

[Korean Registered Patent Publication No. 0090437 (1995.10.18) 1 Copy]

KOREAN PATENT ABSTRACTS (KR)

REGISTERED PUBLICATION

(51) IPC Code: H04N 5/21

(11) Publication No.: 95-005062

(45) Publication Date: 17 May 1995

(21) Application No.: 1992-0002824 (patent)

(22) Application Date: 24 February 1992

(65) Laid-Open No. 1993-0018960 (patent)

(43) Laid-Open Date: 22 September 1993

(71) Applicant: Gold Star Co., Ltd.

(54) Title of the Invention: Circuit for Removing Noise in Variable Frequency Bit in
Television Receiver

(57) Claim 1:

A circuit for removing noise in a variable frequency bit in an image signal processing circuit of a television receiver that includes an image intermediate frequency terminal 3 that intermediate-frequency amplifies a television signal of a particular channel output from a tuner 2, an image detection unit 4 that detects an image signal output from the image intermediate frequency terminal 3, and an image processor 5, the circuit comprising:

a frequency determination unit 11 connected between the image detection unit 4 and the image processor 5, detecting a bit frequency contained in the image signal output from the image detection unit 4 together with a sampling signal, generating a voltage corresponding to a predetermined frequency, and providing a frequency-variable filter 12 with the voltage;

the frequency-variable filter 12 receiving a frequency-to-voltage corresponding to a predetermined bit frequency from the frequency determination unit 11 and converting a filtering frequency into a bit frequency; and

a delay circuit unit 13 connected to an output terminal of the image detection unit 4, and delaying a signal output from the image detection unit 4 by delay times required by the frequency determination unit 11 and the frequency-variable filter 12 for timing synchronization.

BEST AVAILABLE COPY

95-005062

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)(51) Int. Cl.
H04N 5/21(45) 등록일자 1995년 05월 17일
(11) 등록번호 95-005062

(21) 출원번호	951992-0002824	(55) 등록번호	95-0016960			
(22) 출원일자	1992년 02월 24일	(43) 등록일자	1995년 05월 22일			
(71) 출원인	주식회사 삼성전자 정장호 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지					
(72) 발명자	허재수 경상북도 구미시 협곡동 169번지 5동 2층					
(74) 대리인	미재인					
<u>설명서 : 조종판 (주자공식 제거회로)</u>						
<u>(54) 헬레비전 수상기의 주파수 가변 비트 노이즈 제거회로</u>						

요약

내용 없음.

목次

도면

영세션

[발명의 명칭]

헬레비전 수상기의 주파수 가변 비트 노이즈 제거회로

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래의 비트 노이즈 제거회로가 구비된 헬레비전 영상신호 처리계의 시스템 회로블록도.

제2도는 본 발명에 의한 비트 노이즈 제거회로가 구비된 헬레비전 영상신호 처리계의 시스템 회로블록도.
제3도는 제2도에서 주파수 판별부를 좀더 구체적으로 나타낸 참고도.

제4도는 제2도에서 주파수 가변 블터부를 좀더 구체적으로 나타낸 참고도.

제5도와 (a), (b)는 본 발명에 의한 주파수 스위프 셈플팅 신호 및 애드리스 탑생시 번드게이트 출력 신호도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 11 : 주파수 판별부 | 12 : 주파수 가변블터부 |
| 13 : 지연회로부 | 111 : AD변환기 |
| 112 : 수평 불령킹 선택기 | 113 : 레지스터 |
| 114 : 스위프 셈플팅 신호발생기 | 115 : 주파수 전압변환기 |
| 116 : 주파수 카운터 | |

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 헬레비전 수상기에서 영상신호의 비트 노이즈(Bit Noise) 제거회로와 관련된 것으로서, 미는 득히 이러한 회로에서 비트 노이즈 주파수가 변화되더라도 변화되는 주파수를 자동적으로 감지하여 제거 할수 있도록 한 것이다.

일반적인 헬레비전 수상기의 영상신호 처리계의 시스템 회로블록은 제1도와 같다. 나온내었다.

여기서는 안데나(1)에서 수신된 헬레비전 신호는 뮤너(2)를 거쳐 영상 중간주파단(3)과 일정 체널트림(7) 및 융성트림(8)에 가해지도록 연결되어져 있고, 상기 영상중간주파단(3)의 출력신호는 영상검파단(4) 및 영상처리부(5)를 거쳐 브라운관(6)에 가해지며, 영상검파단(4)의 출력신호는 각각 세 신호처리부(9)와 통 기신호처리부(10)를 거쳐 영상처리부(5)와 브라운관(6)의 편향 코일(11)에 가해지도록 연결되어져 있다.

95-005082

그리고, 이와 같은 통화의 서수함에서는 안데나(1)에서 수신된 멀티비전 신호가 뷔너(2)에서 선국된 후 시청자가 원하는 한가지의 방송신호가 출력된다.

성기 영상 충간주파단(3)의 출력은 영상첨화판(4)을 거쳐 영상첨화되고 그 출력은 영상처리부(5)와 색선택부(6) 및 영기진동재생부(10)에 입력되며 각각 색복조 및 동기분리 처리된다.

상가와 결연 복조된 혁신호는 영설처리부(5)를 통해 혁도신호와 가산되어 원래의 명상신호로 재현되고 통신호는 블라운관(6)에 가해져 텔레비전 신호의 동기기를 맞추기 되는 것하였다.

그러나, 민족 갈등과 함께 회로에서는 바트 노이즈를 제거하는 수단이 달지 인한 체널트랩(?) 등에 의한
미리 정한 틀에 맞지 않거나 고주파 방해 전자기장을 사용하는 경우 등과 같이 시험 조건이 양쪽에 맞지 않았을 때
주파수가 수시로 변형되거나 비트노이즈가 발생하는 등 주파수와의 비트노이즈가 발생하였고,
이를 체크할 때 상기 바트 노이즈 트랩에서 캡처한 통신을 수상기의 화면을 살펴보니 문제점이 있었다.

본 발명의 특징은 이러한 종래의 문제점을 개선할 수 있도록 원예비전 수상기 등의 행상기기에서 비트주파수를 조작하여 비트 노이즈를 제거할 수 있도록 한바로써, 그 변동된 조파수를 차음으로써 주파수를 확보할 수 있도록 한 비트 노이즈 제거회로를 제공하는데 있다.

마지막으로, 그들이 예상하는 대로, 미숙한 부모들은 혼란의 도연에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

202는 그 방법에 의한 비트 노이즈 제거 알고리의 시스템 회로블록도를 나타낸다.

여기서는, 안데나(1)에서 수신된 텔레비전 신호는, 특히(2)를 거쳐 영상 증폭주파단(3)과 안전
체널선택부(4) 및 품질선택부(5)에 가해지도록 연결되고, 상기 영상 증폭주파단(3)의 동작신호는
영상처리부(4) 및 영상처리부(5)를 거쳐 브라운관(6)에 가해지며, 영상검파단(4)의 품질신호는 강력
영상증폭부(4)와 영상 증폭처리부(10)를 거쳐 영상처리부(5)와 브라운관(6)의 편향코일(10)에 가해지도록
설계된다. 영상증폭부(4)와 영상처리부(5) 사이에 연결되어져 있는 비트 주파수를 판별하는 주파수 판별부(11)와, 이
상기 영상검파단(4)와 품질증폭부(5)에 혼입되어 있는 비트 주파수를 판별하는 주파수 판별부(11)와, 이
주파수 판별부(11)의 품질측에 미여져서 이것으로부터 주파수 판별부(11)의 주파수에 비례하는 출력전압을 입력받아 편터
주파수를 비트 주파수로 가변시키는 주파수 가변판단부(12)와, 상기 영상검파단(4)와 풀터를 미여져서
영상증폭부(4)의 품질신호를 주파수 판별부(11)와 주파수 가변판단부(12)에 처리 시킨 만큼 자연시계
단위로 움직이면서 키는 키판(13)로 미팅되었다.

또, 상기한 주파수 편별부(11)는 제3도와 같이 영상검파단(4)의 마ஸ로고 총력진호를 디자인 신호로 변환하는 AD(A/D)어플리케이션(11)과, 이것의 출력에서 미어져서 영상신호가 있는 수평 슬리팅기기의 신호를 소령제조수의 데이터를 선택하는 수평 슬리팅선택기(112)와, 이 수평 슬리팅선택기(112)와 출력에서 미어져서 여기에서 출력되는 디지털신호를 일시적으로 기억하기 위한 런지스터(113)와, 이 런지스터(113)의 출력에서 미어져서 레지스터(113)의 출력을 교대로 반전시키기 위한 다수개의 앤데버(11-1n)와, 레지스터(113)의 출력이 1 0 1 0 1 0 ······상대일 때에만 로우신호를 출력하는 낸드게이트(N₁)와, 주파수기 스위프트는 셀립팅신호(19)를 발생하여 A/D변환기(11)에 출력하는 스위프 셀립팅 신호발생기(114)와, 셀립팅신호(18)의 주파수를 가중하는 상대에서 상기 낸드게이트(N₁)의 출력이 로우일 때 카운트는 등작률을 증감하는 주파수카운터(116)와, 주파수에 비례하는 전압을 출력하는 주파수 전압변환기(115)로 구성된 수 있다.

또, 삼기 주파수 가변판터부(12)는 제4도와 같이 전압 가변 컨덴서(V_c)와 코일(L)을 병렬접속한 구조로
구성할 수 있다.

이와 같이 고성된 보험금이 혼자 미 지급 여부를 제도로 학제적으 성과함은 다른 곳 같다.

아테나(1)에서 수신된 TV선호가 뮤너(2), 열상증간주피단(3) 및 열상검피단(4)을 거쳐 출력되며 영상신호를 기 주파수별선택부(11)의 일련단(14)에 입력되면 제2회로에의 AD변환기(11)를 거쳐 디지털 신호로 변환된 후 수령불행킹선택기(112)에서 영상신호가 없는 수령 불행킹기간의 신호중에서 소정 개수의 데이터를 선택하여 출력된다.

리지스터(113)에서는 테마파일 일시 저장하였다가 출력단을 통해 한 단자씩 교대로 인버터(I_{in} - I_{in})를 거쳐

즉, 빈드게이트(N_4) 총력단에서는 레지스터(1:3)의 총력이 1 0 1 0 1 0 ····· 상태일 때야만 높리 토우(0)

신호를 출력하고, 그 밖의 출력상태에서는 논리 하이(1)신호를 출력하게 된다.
이때 스위프 셜팅 신호 발생기(114)로 부터 주파수가 스위프되는 셜팅신호(16)를 AD변환기(111)에
제공해주며 아날로그에서 디지털신호 변환을 행하면 빈드게이트(N₁) 출력이 보우가 되는 순간외부
신음팅신호(16)의 주파수가 바로 입역영상 신호의 비트주파수가 되므로 영상신호에 혼입되어 있는 비트주

즉, 제5도의 (a)와 같이 주파수 스윕프 셈플팅신호설계에서 34비트 발생시의 블록레이트(N_s) 출력은

제5도의 (b)와 같이 나타난다.

95-005082

수 천왕별관(115)에 출액시한다.

다음에, 주파수 전압변환기(115)에서 주파수에 반응하는 전압을 출력하여 제2도와 같이 주파수 가변점의 부(12)에 입력시키게 되면, 제4도와 같이 전압 가변점센서(%) 및 표일(0)에 가해져 펌터링 주파수를 뷰트주파수로 가변시키게 되므로 주파수가 변동되는 베토 노미조에 상응하여 비트 노미조를 제거하게 된다.

여기서 바트신호가 다수 개 있는 경우에는 주파수 가변필터부(12)를 다수 개 병렬화하고, 주파수전복부(11)로부터 일어진 다수 개의 주파수 정보에 의해 다수 개의 주파수 가변필터부(12)를 각각 제어할 수도 있다.

이때, 지연형로부(13)는 주파수 판별부(11)와 주파수 가변필터부(12)와 처리 지역시간을 입력신호를 자
연선택하여 출력시키는 역할을 한다.

그 밖의 학문분야 동향과 계획은 제1도와 동일하므로 종복설명을 표하기 위하여 생략된다.

미상에서 설명한 바와 같이, 본 학습은 헬리비전 수술기 또는 보이시얼(VCR) 등 영상기기에서 주변 전자파 환경이 다른 관계로 연하여 비트 주파수가 변동된다라도 그 변동된 주파수로 자동 추적하여 펼터링 주파수를 자동적으로 가변시켜 비트 노이즈를 제거함으로써 보다 양립의 환경을 제공할 수가 있는 것이다.

(5) 허구의 球形

卷首語 1

원구향 2

제1행에 있어서, 상기 주파수 전달부(11)는 영상경로(4)의 출력속도에 미어져서 여기서의 영상화면 미널로그신호를 디지털신호로 변환하는 AD변환기(111)와, 이 AD변환기(111)의 출력속도에 미어져서 영상전송기가 없는 수평 풀링길이간의 신호 중 소정갯수의 데이터를 선택하는 수평 풀링선택기(112)와, 상기 수평을 풀링선택부(112)의 풀링속도에 미어져서 수평 풀링길이간의 소정갯수 데이터를 일시적으로 기억하기 위한 랙지스터(113)와, 이 랙지스터(113)의 출력에서 어이제자 랙지스터(113)로 다수 출력의 처리가 가능한데 평상이 아닌 비트주파수를 검출할 수 있도록 그 비트주파수를 교대로 반전시켜 번드캐리트(N)로 제공하는 다수의 인버터(1,-In)와, 이 다수의 인버터(1,-In) 출력에서 미어져서 비트주파수 발생기를 편리하게 풀 주파수 카운터(116)로 제공하는 번드캐리트(N)와, 상기 AD변환기(111)와 주파수카운터(116)의 입력 속도에 연결되어 대체자 네트주파수를 겸별하기 위한 셜들팅신호(16)를 제공하는 스위치 셜들팅 신호발생기(114)와, 상기 셜들팅 신호발생기(114)에서 제공된 셜들팅신호(16)의 주파수를 연속적으로 카운트하다가 상기 번드캐리트(N)에서 제공되는 헥타비트 속도으로 비트주파수를 세팅하여 주파수 전압변환기(115)로 제공하는 주파수 카운터(116)와, 주파수카운터(116)에서 제공된 소정 비트주파수에 대응하여 마에 비례하는 전진폭 및 생시켜 주파수카운터(12)에 제공하는 주파수 전압변환기(115)로 미뤄져 있는 것을 특징으로 하는 헬리비전수상기의 주파수 가변비트 노이즈 제거회로,

정구항 3

제1항에 있어서, 삼기 지면회로부(13)의 흡력속에 체크기 연결되어져 있으면서 비트 주파수신호가 다수 개인 경우를 고려하여 구비시킨 다수의 주파수 가변필터부(12)와, 이 다수의 주파수 가변필터부(12)의 입력속과 출력값비단(4)의 출력속과의 사이에 연결되어 다수의 네트워크수를 제각기 발생시켜 다수의 주파수 가변필터부(12)로 재송하는 다수의 주파수판별기(11)로 나눠져 있는 것을 특징으로 하는 텔레비전수상기의 주파수 가변네트워크 제거회로.

58

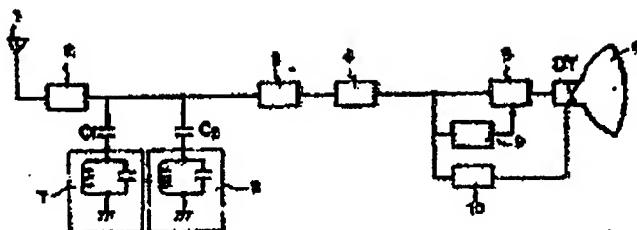
2004-OCT-27 18:14 FROM:

TO: (202) 293-7860

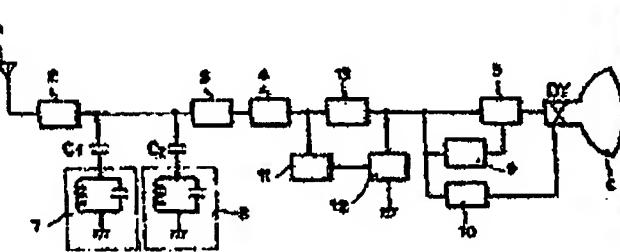
P. 006/007

95-005062

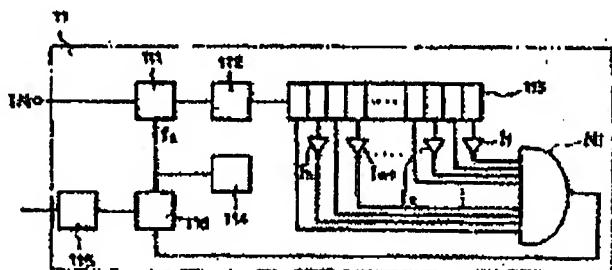
5-01



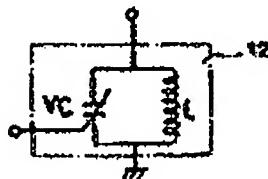
5-02



5-03



5-04



5-4

BEST AVAILABLE COPY

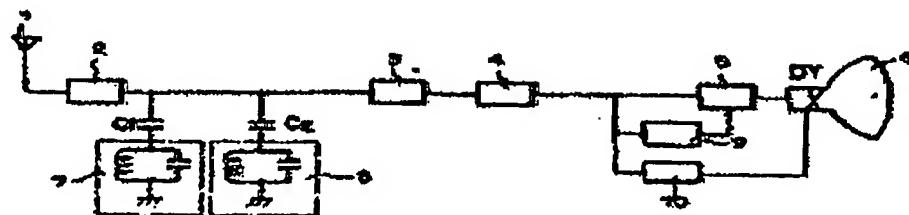
2004-OCT-27 18:14 FROM:

TO: (202) 293-7860

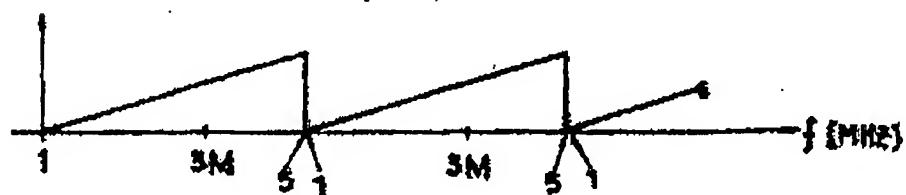
P. 007/007

95-005052

5-5A



5-5B-7



5-5

BEST AVAILABLE COPY